

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1932

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1932

PAR

QUEINNEC, Jean-François-Louis-Pierre-Marie

Né le 28 Juin 1892, à Guiclan (Finistère)

Vétérinaire à Bourbriac (Côtes-du-Nord)

La

Production Bovine des Côtes-du-Nord

Son étude économique et zootechnique

JURY :

Président : M. TANON, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs	{	M. DECHAMBRE	{	Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.
		M. LESBOUYRIES		

IMPRIMERIE MODERNE, 15, RUE LAMENNAIS — SAINT-BRIEUC

1932

THÈSE

40

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1952

PAR

QUEINNEC, Jean-François-Louis-Pierre-Marie

Né le 28 Juin 1892, à Guiclan (Finistère)

Vétérinaire à Bourbriac (Côtes-du-Nord)

La

Production Bovine des Côtes-du-Nord

Son étude économique et zootechnique

JURY :

Président : M. TANON, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs { M. DECHAMBRE } Professeurs à l'Ecole Nationale
 { M. LESBOUYRIES } Vétérinaire d'Alfort.

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

MM.

Anatomie descriptive des animaux domestiques	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie . . .	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie.	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémilogie et propédeutique, jurisprudence . . .	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique	LESBOUYRIES
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale	{ DECHAMBRE & HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale	VERGE.

PROFESSEUR AGRÉGÉ

M. LESBOUYRIES.

CHEF DE TRAVAUX AGRÉGÉ

M. SIMONNET.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. GORET.

MM. MONVOISIN.

VALADE.

MOUSSU (R.)

M. BRION.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



à Monsieur FROUIN,

*Docteur Vétérinaire,
Directeur des Services Vétérinaires des Côtes-du-Nord.*

à Monsieur le Professeur TANON,

*De la Faculté de Médecine de Paris,
qui nous a fait le grand bonheur d'accepter
la présidence de notre thèse.*

à nos Maîtres du Jury de thèse :

Monsieur le Professeur DECHAMBRE,

Monsieur le Professeur LESBOUYRIES,

*Hommage de notre reconnaissance et de
notre grande estime.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547126_0080

La Production Bovine des Côtes-du-Nord

Son Étude Économique et Zootechnique

La production bovine est florissante dans les Côtes-du-Nord. Ce département possède environ trois cent cinquante mille têtes de bovins, population dense, d'une grande importance économique, en évolution continue.

Nous y trouvons la race froment, survivante des races locales et nouveaux venus, le durham et son métis, l'armoricain, la race normande et ses croisements.

Nous nous proposons d'étudier d'une façon spéciale ce qui rattache à cette production animale : caractères ethniques, production économique (jeunes, lait, viande, travail) et d'examiner les méthodes utilisées par les éleveurs ou leurs groupements en vue de son perfectionnement.

Une digression s'impose avant d'aborder cette étude.

En effet, la production animale d'une région, les variations qu'elle peut subir sont dues à l'influence du milieu sur lequel elle vit.

Les ressources fourragères d'une région dépendent du sol et du climat. A un milieu fertile, favorable à la végétation, correspond une forte alimentation et l'on a des animaux d'une taille élevée. Au contraire, si les conditions de climat sont peu favorables au développement de la végétation, les animaux sont de petite taille.

Les variations du format, par exemple, tiennent à l'inégale fertilité du terrain. La race bretonne pie noire vivant sur un terrain granitique est de format réduit ; des animaux jeunes de cette race, mis sur des sols à fécondité plus grande atteignent à l'âge adulte, une taille plus élevée, témoins les descendants d'animaux de race bretonne transportés dans le Nivernais, le Charollais, au voisinage des villes d'eaux, pour fournir le lait nécessaire à la population humaine ; dans la suite des générations on voit ces animaux grandir, sans atteindre cependant la taille des animaux de la région.

Les améliorations culturales continues pratiquées dans les Côtes-du-Nord, ont permis l'exploitation d'un bétail plus volumineux. La race pis-noire, ancienne race locale, petit transformateur a, de ce fait, cédé la place aux races amélioratrices et est rejetée vers le Morbihan.

L'humidité atmosphérique, une température douce, régulière favorisent la production lactée, un climat continental, chaud et sec, la diminue.

ETUDE GEOGRAPHIQUE SOMMAIRE

Au point de vue géographique et cultural, les Côtes-du-Nord peuvent se diviser en deux zones essentielles, d'étendue très inégales.

- a) *L'Armor* ou région cotière, au nord du département.
- b) *L'Arcoat*, le centre et le sud du département, de part et d'autre de la montagne bretonne.

L'ARMOR

La zone comprise entre la mer et la ligne de Brest à Lamballe et à Dinan, véritable « ceinture dorée », est particulièrement favorisée. Son climat humide est régularisé par le voisinage immédiat de la mer et adouci par l'influence du Gulf-Stream.

Le sous-sol granitique est recouvert de limons fertiles. L'altitude est faible, les ondulations sont rares et le sol est fertilisé à peu de frais par les engrais marins, végétaux et minéraux. Les sables de son littoral sont très riches en carbonate de chaux. Le goémon, riche en sel de potasse et de chaux, particulièrement abondant entre Lannion et les Iles Saint-Quay, fournit, chaque année, à l'agriculture des centaines de tonnes d'un engrais excellent, d'autant plus apprécié que son prix de revient est modeste et qu'il se trouve sur place.

Des marnières étendues sont exploitées dans les régions de Binic, Pordic, Saint-Brieuc, Yffiniac, Hillion, Pléneuf, Ploubalay.

Les cultures maraîchères sont prospères aux alentours de Saint-Brieuc, Dinan. Le Lin est cultivé dans la région de Lannion, Tréguier, Pontrieux. Cette région est très bien cultivée. Sa population est dense, laborieuse et instruite.

L'ARCOAT

Le reste du département est moins favorisé par la nature. Le froid est plus vif que sur la côte. Les gelées tardives se prolongent jusqu'en mai et sont dangereuses pour les cultures fragiles. Les sols y sont plus maigres, l'épaisseur de la couche arable moindre. Ils sont peu favorables à l'élevage. Pourtant certains cantons, les environs de Rostrenen, de Corlay, de Loudéac, sont très bien cultivés et amendés.

Les vallées sont formées de terres compactes, argileuses. L'emploi régulier des amendements calcaires (Gisement calcaire de Cartravers, au sud-est de Corlay), des scories et des phosphates modifie peu à peu la composition chimique du sol et augmente sa fécondité.

HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION BOVINE

Les races indigènes, pie rouge et froment occupaient sans doute autrefois tout le département des Côtes-du-Nord.

Elles étaient rustiques, douées de qualités beurrières et laitières.

Les façons culturales ayant amélioré la qualité et augmenté le rendement des productions fourragères, on a introduit il y a déjà longtemps des races plus fortes, qui ont servi de croisements avec le bétail indigène.

L'histoire de ces croisements peut se résumer ainsi d'après les documents anciens :

« Pendant le 18^e siècle, on a introduit à diverses reprises dans le département des taureaux de la race parthenaise, grâce à des subventions allouées par les états de Bretagne. »

Dans les programmes des concours régionaux agricoles organisés de 1850 à 1870 par le Ministère de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Commerce et dont la circonscription comprenait huit à dix départements de l'Ouest, on voit figurer les catégories ci-après :

« Race parthenaise, race bretonne pure, race durham pure, autres races étrangères et croisements avec les races locales. »

« Il existe aux Archives de Saint-Brieuc un dossier très important relatif au Concours agricole qui eut lieu dans cette ville en 1858. Au catalogue figurent des animaux durhams exposés par les éleveurs du département des Côtes-du-Nord. »

« N° 129. — Un taureau de dix-sept mois à Monsieur Briend, François, de Ploubalay. »

« N° 1134. — Un taureau de dix-sept mois à Monsieur Toubin, de Ploëzal. »

« N° 146. — Une vache de six ans, à Monsieur Le Caër, Yves, de Ploëzal. »

« Au catalogue du concours régional agricole de Saint-Brieuc, en 1865, N° 189, on voit inscrit un taureau durham nommé « Bar-kin », à M. de Foucaud, agriculteur à Bréhand-Moncontour. »

« Les catalogues des mêmes concours fournissent certaines indications sur les autres races étrangères. On y voit figurer des animaux de races de Jersey, d'Alderney et d'Ayr, dont la plupart proviennent de la région de Saint-Brieuc. »

« Enfin, dans les races bretonnes pures sont inscrits des animaux à pelage rouge ou pie rouge qui appartiennent sans doute aux races locales froment ou pie rouge. »

« Il en est ainsi particulièrement dans la partie sud du département où ces races se trouvaient mélangées. »

« L'enquête ministérielle de 1866 mentionne aussi la présence

« d'animaux bovins étrangers au département dans la population bovine locale. »

« L'espèce bovine appartient à la race dite bretonne. Mais elle est très différente selon les localités. Sur le littoral de Lannion elle est plus grande et porte les traces de croisements normands. Près de Saint-Brieuc, elle paraît le résultat de croisements suisses, poitevins, normands et quelquefois Jersyais. A Guingamp, elle est plus uniformément bretonnè quoique tout aussi croisée que les autres variétés. Vers Callac, elle prend le type des animaux de Carhaix. Vers Merdrignac, elle se rapproche des animaux d'Ille-et-Vilaine. A Dinan, elle semble le produit de croisements poitevins et suisses. Ces croisements se manifestent plus par la robe que par les formes qui tendent à revenir au type primitif : celui de la vache laitière plus ou moins développé suivant la bonté du sol. Il y a de l'élevage partout. Mais sur le littoral de la zone intermédiaire on ne conserve guère que les femelles pour le remplacement ou la vente. Les mâles sont sacrifiés à l'état de veaux. Dans l'intérieur on élève tout, les génisses pour la vente et les mâles à l'état de bœufs pour le travail et l'engraissement.

« La Cornouaille, c'est-à-dire le pays de Guingamp, Carhaix, Rostrenen, Saint-Nicolas, se livre spécialement à l'engraissement et achète dans les autres localités pour alimenter ses étables. »

« L'espèce bovine compte environ deux cent quatre-vingt mille têtes. Cent vingt mille veaux sont annuellement livrés à la boucherie. »

SITUATION ACTUELLE DE LA POPULATION BOVINE

Tant de mélanges ne pouvaient donner une population bovine homogène, uniforme, et celle des Côtes-du-Nord ne l'est pas encore. L'emploi prolongé de reproducteurs de races si diverses a compromis pour longtemps l'homogénéité de la production et a en outre lésé les intérêts de l'éleveur. Ces reproducteurs ont imprégné d'une façon plus ou moins accusée leur descendance. Les lois de l'hérédité se vérifient toujours. Les faits le montrent. En effet, malgré le soin apporté par les éleveurs dans leurs accouplements, les résultats obtenus sont souvent à l'encontre de ceux recherchés. Le produit rappellera par son format ou par le manque de l'aptitude désirée, qualité laitière, par exemple, un type déjà ancien, en régression dans la région. Le hasard seul n'est pas en cause. Pareils faits inexplicables pour les éleveurs peuvent malheureusement les inciter à produire sans plan, à suivre les errements du passé et ce sera encore un retard dans l'uniformisation bovine. Son évolution sera lente

dans l'ensemble des Côtes-du-Nord. Certaines régions sont nettement en progrès dans la zone côtière, les cantons de Lannion, Pontrieux, Tréguier, Ploubalay, , Malignon, Plancoët et au sud les cantons de Loudéac, Quintin, Corlay, Saint-Nicolas, Rostrenen, Callac, mais combien d'autres restent stationnaires, c'est-à-dire marquent un recul, le statu-quo étant une erreur en matière d'élevage. Le progrès doit y être constant sous peine de compromettre ou même de perdre le bénéfice de plusieurs années d'essais fructueux.

Consultons la carte d'élevage du département le divisant en huit zones, la production de chaque zone différant de la zone voisine. Le seul fait de la survivance de ces nombreuses sections, justiciables à une époque où l'éleveur, livré à lui-même, sans guide, sans appui, ni connaissances zootechniques faisait naître au petit bonheur, montre que la tâche sera ardue. Il faudrait enseigner les méthodes nouvelles à une petite élite d'éleveurs, méthodes variables suivant les régions, mais toujours adaptées à la nature du terrain et aux ressources fourragères de la région envisagée.

Le succès récompenserait vite leurs efforts.

Que trouvons-nous aujourd'hui ?

La race pie-noire, renommée pour ses aptitudes laitières et beurrières est définitivement refoulée vers le Morbihan. Les races rouges et pie-rouge ont été peu à peu absorbées par les divers croisements pratiqués.

Il nous reste :

La race froment.

La race normande et ses croisements.

La race armoricaine.

Le temps a permis à certaines tendances de s'affirmer, Leurs effets nous permettront de définir l'orientation actuelle de l'élevage bovin dans les Côtes-du-Nord.

Dans la région sud-ouest d'une part (4^e zone) et dans la partie nord-ouest, d'autre part (6^e zone) les éleveurs ont modifié le format et agité sur l'aptitude à l'engraissement de leurs bovins par l'introduction d'animaux Durham.

Au nord-est (1^{re} zone), dans plusieurs cantons de l'arrondissement de Dinan, le taureau Contentin a été l'élément améliorateur. Outre son action sur le volume et le poids, l'aptitude laitière de la vache du pays a été considérablement augmentée par ce croisement.

L'une ou l'autre de ces races réussit dans les régions à sol fécond, maintenu en état de rapport par des amendements appropriés, ailleurs les résultats laissent à désirer.

Le Normand donnerait peut-être plus de surprise que le Durham.

La Race Froment

La race froment est cantonnée dans la région de Saint-Brieuc, Lanvollon, Etables, Paimpol. Dans une région dont le sol est riche, le climat humide et doux, conditions essentiellement favorables au développement de ses aptitudes.

CARACTÈRES

Elle présente les caractères suivants : La tête est longue et fine, les cornes relevées, le pelage est froment clair ou froment foncé, on rencontre parfois des taches blanches sous le ventre. Les muqueuses sont rosées, leur pigmentation indique des croisements. La taille varie entre 1 m. 20 et 1 m. 30, le poids de 350 à 600 kilos suivant l'âge et le sexe. Le rendement en viande atteint quarante-huit à cinquante pour cent.

L'inscription des animaux au Herd-Book a lieu d'après un tableau de pointage que nous donnons ci-dessous.

Caractères à noter	Note de 0 à 10	Coefficients		Nombre de points	Observa- tions
		Mâles	Femelles		
Tête et encolure.....		1	1/2		
Poitrine et passage des sangles		1 1/2	1/2		
Dessus et côtés.....		2	1 1/2		
Culotte et largeur du bassin...		1 1/2	2		
Membres et aplombs.....		1	1		
Développement général (forme, taille, finesse et poils).....		2	1 1/2		
Aptitudes ou origines laitières.		1	3		

APTITUDES

Les principales productions sont l'aptitude beurrière et laitière.

Le rendement annuel est de 2.000 et 2.500 litres de lait. La teneur en matière grasse est de 40 grammes par litre.

Il faut de 20 à 22 litres de lait pour obtenir un kilo de beurre.

Voici, à titre documentaire le résultat du concours laitier et

beurrer de la race froment au Concours Agricole de Saint-Brieuc de septembre 1931 :

La vache, n° 209, a donné, en 24 heures 14 litres 950 de lait et 600 grammes de matière grasse.

La vache n° 222 a donné 12 litres 800 de lait et 563 grammes de matière grasse.

La vache n° 206 a donné 12 litres 900 de lait et 480 grammes de matière grasse.

Les avis sont partagés sur l'avenir de cette race.

Dans son rapport au Conseil Général en 1925, le docteur Frouin, directeur des Services Vétérinaires du département écrit au sujet de cette race :

« Les efforts persévérants pratiqués depuis une vingtaine d'années pour la création d'une race froment à caractères laitiers semblent après cette longue période, ne pas confirmer l'espoir que l'on avait fondé sur elle au début. »

« La tentative de sélection s'est en somme opérée sur la couleur seule, les caractères laitiers ne sont pas l'apanage exclusif de la race froment. On rencontre de si bonnes laitières et même de meilleures dans la race indigène, non froment ou dans certains croisements.

« La race dite froment, est spécialisée entre les mains d'un petit groupe d'éleveurs qui ont beaucoup de difficultés à entretenir des lots uniformes avec muqueuse rose, exempte de taches noires, elle ne se reproduit pas pareille à elle-même d'une façon constante. »

« Pour lui donner un peu d'ampleur au début et conserver un peu de volume dans la suite, on a toujours usé du croisement durham ou métis. Pour maintenir ses caractères laitiers et beurrés, il est indispensable de lui infuser du sang de Guernesey.

« Livrée à ses propres éléments de reproduction sans aucun recours à l'étranger, elle dégénère rapidement et revient à la race primitive indigène. L'expérience paraît avoir assez duré, et il serait préférable économiquement de ne pas insister. »

L'élevage bovin, pour être rémunérateur, demande des produits à aptitudes nettement définies et accusées :

Grand rendement laitier, production de la viande ou aptitudes mixtes. Ni l'une ni l'autre dans la race froment.

Produite dans une région agricole à sol fertile par des éleveurs avertis, elle a pu maintenir ses caractères propres. Ceux-ci disparaîtraient rapidement en peu de générations, si elle était transplantée dans l'Arcoat, la région des collines à terrains pauvres à production fourragère limitée et à climat rude.

La Race Normande et ses croisements

Les documents anciens signalent l'introduction, dans les Côtes-du-Nord, de taureaux Parthenais, vers le milieu du dix-huitième siècle, grâce à l'appui des Etats de Bretagne.

Dinan, centre commercial important, dut en recevoir.

En 1856, au concours régional de Saint-Brieuc, figure un taureau Durham, à M. Briend, de Ploubalay.

En 1868, les frères Briend firent l'acquisition d'un taureau de race normande ; son croisement avec des sujets déjà imprégnés de Durham fut bon. La production laitière, en régression chez les métis Durham, put également être relevée. L'essai était satisfaisant et méritait d'être poursuivi. Il le fut, malgré les critiques, les résistances que toute innovation comporte. En matière d'élevage, en effet, les erreurs ont toujours des répercussions graves et l'éleveur est le premier à en subir les conséquences.

Il hésite souvent à adopter une méthode nouvelle avant qu'elle n'ait fait ses preuves, et c'est naturel ; mais si elle marque un progrès sur les anciens procédés utilisés, que ce soit en matière de culture ou de production animale, elle sera rapidement suivie. Ce fut le cas pour le croisement normand préconisé par les frères Briend.

Le croisement normand gagna donc de proche en proche et, à l'heure actuelle, la région de Ploubalay, Plancoët, Malignon, Dinard, possède une population bovine à forte hérédité Colentine.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE LA POPULATION BOVINE DU NORD-EST DU DÉPARTEMENT

Les caractères de ces bovins sont bien fixés et rappellent ceux de la race normande.

La tête est du type concave, à orbite saillante, le mufle est épais et retroussé, les cornes sont petites et recourbées en crochet, le cou est fin, le corps est lourd, le poitrail bien ouvert, la poitrine descendue, l'abdomen ample, les hanches écartées, la ligne du sacrum est légèrement saillante, la cuisse descendue, la queue fine et longue.

Les membres sont fins.

Le pis est développé, étendu en avant sous le ventre, très bien

irrigué. Les fontaines du lait sont bien ouvertes, Les trayons sont bien implantés. ..

La peau est fine et souple, le poil court et brillant.

Les muqueuses sont jaunes.

La robe est rouge foncé ou clair avec des bringeures.

La taille varie de 1 m. 10 à 1 m. 30.

APTITUDES

La vache est très bonne laitière ; en état de lactation, elle donne de dix-huit à vingt litres de lait par jour.

Le rendement annuel atteint souvent trois mille litres.

Le kilogramme de beurre est obtenu avec vingt à vingt-deux litres de lait.

Les veaux, alimentés exclusivement au lait maternel (veaux blancs), atteignent vers l'âge de deux mois, le poids de cent, cent dix kilos.

Au concours agricole de Saint-Brieuc de septembre dernier, une normande a produit en vingt-quatre heures 17 litres 900 de lait avec 815 grammes de matière grasse.

Ces brillants résultats témoignent d'une parfaite adaptation du bovin Cotentin dans cette région.

MÉTHODES D'AMÉLIORATIONS

Divers moyens, à la portée de l'éleveur, lui permettront de les confirmer et même de les améliorer. Le plus simple et le plus efficace est l'emploi de la sélection progressive.

« Nous considérons, dit le Professeur Dechambre, la sélection « comme le fait dominant de l'amélioration des races par la reproduction. »

Cette méthode choisit, pour les accoupler, les meilleurs sujets de chaque génération présentant à un haut degré les qualités que l'on veut transmettre, et à éliminer de la reproduction les animaux qui n'ont pas la particularité recherchée. De la sorte, chaque génération à venir marque un progrès sur la génération précédente. L'opération, poursuivie pendant un certain nombre de générations, fixera dans la descendance les caractères recherchés.

On peut reprocher à cette méthode sa lenteur, les résultats n'étant visibles qu'après plusieurs générations. La sécurité qu'elle présente compense cet inconvénient ; l'éleveur opère sur des produits issus de sujets acclimatés au milieu, au sol. L'erreur n'est donc pas à craindre. Enfin, un autre fait, et des plus intéressants,

est encore à noter. L'hyperfonctionnement auquel est soumis la mamelle dans les races laitières entraîne des modifications de l'organe, ainsi que de la quantité et de la qualité du lait obtenu. Ces avantages immédiats ne restent pas limités à l'individu, mais se retrouvent dans sa descendance.

La transmissibilité des caractères acquis grâce à la gymnastique fonctionnelle a été discutée. Elle a été niée par Weisman et Sanson, et, dernièrement, par le Général vétérinaire Stravesco.

M. le Professeur Dechambre, dans son « Traité de Zootechnie générale », réfute leurs arguments.

« Selon lui, la notion de l'hérédité des caractères acquis est « des plus fécondes pour la zootechnie, car comment interpréter le « perfectionnement des animaux domestiques si ce n'est par la « conservation, puis par l'accentuation des modifications obtenues « par la culture ? L'extrême précocité des animaux de boucherie, « l'aptitude à produire la vitesse chez les chevaux de course, le « haut rendement laitier de plusieurs races bovines, ovines et « caprines résultent de la fixation par l'hérédité, à l'aide de procédés « de multiplication, des variations individuelles parfois peu accusées dues entre autres causes à la gymnastique fonctionnelle. La « transmission en est certaine ; sans elle, l'action de l'homme « n'aurait jamais pu s'exercer. Sauf quelques variations brusques, « nos animaux domestiques actuels ne différeraient point de leurs « formes primitives. On sait, au contraire, de combien ils s'en « sont éloignés. »

Le développement de l'aptitude laitière de cette population bovine devrait donc suivre une marche ascendante.

Le choix de meilleurs mâles et femelles issus de parents laitiers sera opéré au sevrage. Une surveillance continue éliminera ultérieurement les sujets qui ne représentent pas le type recherché. La suppression des mauvaises laitières sera également nécessaire. Une importation intermittente de taureaux Colentins purs, de souche laitière, de format moyen, sera utile.

Le croisement normand a de nombreux partisans convaincus de sa valeur, par l'expérience qu'ils en ont faite. D'autres éleveurs le critiquent. Leurs reproches ne semblent pas toujours fondés.

L'acclimatement se ferait mal d'après eux ; le climat breton est cependant tempéré et humide, comme le climat normand, et la population bovine du nord-est du département est bien adaptée. D'ailleurs, le bétail normand a été introduit dans le bassin parisien, dans la vallée de la Loire, dans les Ardennes, et s'y développe bien.

Le bétail normand serait exigeant ; il ne pourrait en être autre-

ment. La vache produit du lait en abondance, du beurre, de la viande et des veaux qui pèsent parfois plus de 40 kilos à la naissance. Il faudrait plutôt se féliciter de trouver dans cette race une machine à grand travail, un transformateur puissant, de production particulièrement intéressante.

Enfin, le taureau normand occasionnerait souvent des accidents de vèlage ; oui, si l'éleveur croise un gros normand, très charpenté, avec des génisses trop jeunes ou des vaches à bassin étroit. Le cotentin breton, plus tassé, d'une ossature plus fine, croisé avec de fortes bêtes, ne doit pas donner un pourcentage d'accidents plus élevé que les reproducteurs des autres races.

L'éleveur averti ne peut trouver mieux que le croisement normand, comme animal à deux fins.

Il arrive malheureusement que certains reproducteurs introduits dans le département sont des animaux sans lignée, sans hérédité, les rebuts de marchés ; ils donnent des déboires, mais ces échecs partiels ne peuvent condamner une production très bonne dans l'ensemble.

Il en est ainsi dans les régions de Lannion, Tréguier, Pontrieux, où des wagons de génisses et jeunes mâles en provenance de la Manche, du Calvados, sont importés tous les ans.

L'aire de cette race ne peut que s'étendre ; elle a donné satisfaction à une élite d'éleveurs de Lannion, Tréguier. Un fort courant d'achats ne peut manquer de s'établir entre Ploubalay et ces centres. D'autres régions du département cherchent leur voie ; celles qui voudront améliorer l'aptitude laitière de leurs troupeaux, modifier un peu le format de leurs bovins, auront intérêt à faire choix d'un cotentin breton.

A noter que, dans certaines régions, l'amélioration culturale devra précéder l'introduction de cette race. Le normand ou son croisement végété, dégénère sur les terrains pauvres, non amendés.

La Race Armoricaine

HISTORIQUE

Le Durham fit son apparition dans les Côtes-du-Nord, vers 1860 environ, dans les régions de Lannion, Ploëzal, Ploubalay, Bréhand-Moncontour, Loudéac.

A cette époque, les Shorthorns des frères Colling jouissaient en France d'une grande réputation. L'introduction du Durham fut donc bien accueillie.

Les croisements du début furent prudents ; on ne pratiquait que le croisement de première génération donnant le demi-sang Durham Breton. Mais la pente est glissante et bientôt le croisement continu s'est pratiqué dans de nombreuses exploitations.

Quelques étables de Durham purs, en provenance du Finistère et de la Mayenne, persistent encore dans la région de Loudéac, Rostrenen. L'importance actuelle de cet élevage est peu considérable. Les préférences des éleveurs vont aux métis durham-bretons.

Les éleveurs de la zone 4 ont voulu modifier le format de leurs bovins, obtenir du gros, un transformateur puissant donnant un rendement élevé en viande. Ils ne pouvaient mieux faire que de s'adresser à l'excellent raceur qu'est le Durham.

Le résultat désiré fut rapidement acquis. En peu d'années, la race locale fut modifiée dans ses caractères essentiels.

Loudéac, Mûr-de-Bretagne, Corlay, Rostrenen, Maël-Carhaix, sont les principaux centres de production du durham breton.

CARACTÈRES DE LA RACE ARMORICAINE

La population bovine actuelle présente à des degrés divers les caractères de la race durham, avec des modifications dues au milieu et aux races croisées.

La tête, par sa finesse et son mufle pointu, décèle les deux origines ; la corne ramenée en avant est celle du durham, son effilement plus accentué est d'origine bretonne. Le corps est celui du durham, les saillies osseuses marquées, des contours moins arrondis, des manèges moins nets, une queue moins noyée entre les ischions, une poitrine étroite, des membres grêles, rappellent le bétail indigène. Bon nombre de sujets sont décousus. Ils

indiquent un croisement mal fait, l'utilisation de taureaux chez lesquels les caractères ne sont pas encore fixés.

Le poids, la taille, les robes varient dans de grandes limites.

La taille de la vache varie de 1 m. 15 à 1 m. 35, son poids de 400 à 600 kilos. Le taureau mesure de 1 m. 45 à 1 m. 40 et pèse de 600 à 700 kilos. Le poids du bœuf peut atteindre jusqu'à 900 kilos.

Les veaux pèsent 25 à 30 kilos à la naissance ; ils atteignent 60 à 65 kilos à six semaines.

La robe est rouge ou rouanne. Tels sont les caractères d'ensemble à la race.

Le livre d'origine armoricaine, fondé en 1919, est encore ouvert pour les inscriptions à titre initial. Les mâles sont inscrits à partir d'un an, les femelles à partir de dix-huit mois. Les jeunes issus de parents inscrits reçoivent un certificat ; ils ne peuvent être inscrits eux-mêmes qu'après avoir atteint l'âge voulu et avoir été acceptés par une Commission itinérante.

Les caractères de l'animal type, tels qu'ils devraient être pour répondre au standard du Herd-Book, sont les suivants :

« La tête doit être courte, le front large, le cornage moyen, « arqué en avant et clair. Les joues seront fortes, le cou épais et « bref avec une gorge réduite, sans fanon.

« Le corps sera ample et long, avec une poitrine large et pro- « fonde sur laquelle s'appliqueront des épaules pas trop proémi- « nentes, bien musclées, compactes et larges au sommet. »

« Une ligne de dessus horizontale, bien suivie, avec une côte « relevée et un rein musclé, épais et court, seront recherchés.

« La hanche sera développée, peu saillante, et la croupe longue, « la ligne du dessus à peu près parallèle à celle du dos se prolonge jusqu'au bas de la culotte. Les cuisses devront être épaisses « et descendues, la queue grosse et bien attachée. Le tout sera « supporté par des membres bien proportionnés, des avant-bras « puissants et des jarrets larges.

« La peau doit être fine, souple, et le poil fourni. On recherche « la robe rouge, pie rouge ou rouan. Les robes noires ou marquées « de noir, ou bien qui sont entièrement blanches, sont exclues du « Herd Book. Il est conseillé aux éleveurs de se rapprocher le plus « possible du rouge.

« Les muqueuses sont dépigmentées et le musle généralement « rosé.

« Ces caractères, d'importance variable, ont été notés de la façon « suivante par une table de pointage qui sert pour les inscriptions « au Herd Book. Aucun animal ne peut être inscrit s'il n'a obtenu « au moins 70 points sur 100. »

Caractères à noter	Note de 0 à 10	Coefficients		Nombre de points	Observa- tions
		Mâles	Femelles		
Tête et encolure.....		1	1/2		
Poitrine et passage des sangles		1	1		
Dessus et côtés		2	2		
Culotte et largeur du bassin...		2	2		
Membres et aplombs		1	1		
Développement général (forme, taille, finesse et poils).....		2	1 1/2		
Aptitudes ou origines laitières.		1	2		

APTITUDES

PRODUCTION DE LA VIANDE

L'armoricain, moins précoce que le durham, est, comme lui, apte à l'engraissement et à la production de la viande. Les taureaux armoricains pèsent à deux ans 700 kilos et plus. Les vaches, de 400 à 600 kilos. Les bœufs de 750 à 800 kilos. Le rendement moyen est de 55 à 60 %. Il atteindrait 65 % pour certains sujets spécialement préparés.

Ces animaux, soumis à la stabulation permanente en vue de leur préparation à la boucherie, consomment des racines (betteraves, rutabagas, pommes de terre), du son, du tourteau, du foin de graminées. Ils peuvent être livrés à la boucherie après trois mois de ce régime.

L'éleveur livre également au commerce des génisses âgées de dix-huit à vingt mois ; leur viande est très appréciée ; leur poids peut atteindre 500 kilos. Le rendement est voisin de 60 %.

Les reproducteurs mâles et femelles, réformés avant usure trop prononcée, donnent, après deux ou trois mois de préparation, un rendement de 50 à 55 %.

Dans certaines régions, où la production est contrôlée, l'élevage des veaux marque également un progrès. Certains pèsent 90 à 95 kilos à six semaines.

La production des animaux de boucherie est développée dans le sud-ouest du département, dans les centres de Loudéac, Uzel, Corlay, Saint-Nicolas, Rostrenen.

L'armoricain fournit à la consommation locale ; l'exportation sur les grands centres est également active, ainsi d'ailleurs que dans les régions d'embouche.

La saison touristique offre à l'éleveur un large débouché et les bouchers de tout le littoral viennent très loin à l'intérieur des terres s'approvisionner en veaux, taureaux, bœufs et vaches.

PRODUCTION LAITIÈRE

Le croisement durham a diminué l'aptitude laitière. Celle-ci varie suivant les individus. Certaines vaches ont hérité des caractères laitiers bretons, et d'autres vaches des caractères laitiers durham. Quelques-uns tiennent le juste milieu. Certaines souches de durham étaient bonnes laitières, et c'est ce qui explique la qualité laitière de certaines armoricaines.

La production journalière d'une armoricaine en état de lactation varie de dix à douze litres de lait par jour, ce qui donne un rendement annuel de 2.000 à 2.500 litres. Il faut 20 à 22 litres de lait pour obtenir un kilo de beurre. La teneur du lait en matières grasses varie de 38 à 42 grammes par litre.

Depuis quelques années, les concours beurriers et laitiers ont permis de se faire une idée exacte sur la valeur laitière de la race armoricaine.

Au concours de Saint-Brieuc, en 1931, la première du classement donnait 22 kilos 200 grammes de lait et 0 kg 933 de matières grasses, en vingt-quatre heures.

« La deuxième donnait 19 kilos 600 grammes de lait et 0 kg 692 « de matières grasses.

« La troisième donnait 13 kilos 900 de lait et 0 kg 583 de matières « grasses. »

EFFETS DE L'INTRODUCTION DU DURHAM DANS LES COTES-DU-NORD

Le croisement durham a élevé la taille du bétail, lui a donné de l'ampleur, de la précocité, et a amélioré le rendement pour la boucherie. L'armoricain élabore surtout de la graisse de couverture estimée en Angleterre, moins appréciée en France.

Le consommateur français préfère la graisse associée aux fibres et aux faisceaux musculaires (persillé et marbré). Cette production a été rémunératrice, elle ne l'est plus à l'heure actuelle ; il suffit de consulter le cours des foires et marchés pour s'en rendre compte.

Diverses causes peuvent expliquer cette baisse de prix : Création d'herbages dans certaines régions autrefois tributaires en vue de cette production ; consommation de la viande congelée ; importation de bétail étranger malgré des droits de douane élevés.

Le durham a atténué l'aptitude laitière des races bretonnes ; la perte de cette qualité, leur seul mérite, a-t-elle été avantageusement compensée par leur croisement avec une race supérieure. Nous ne le croyons pas ; la consommation du lait et de ses dérivés s'accroît tous les jours ; sa production est donc une question économique importante. Dans la préface de son livre « *La Vache laitière* », le professeur Dechambre dit que la production laitière est, en somme, un des gros éléments de notre richesse agricole. « Accroître le « rendement de nos bêtes, et en améliorer l'aptitude laitière, par « un choix judicieux de reproducteurs, assurer la récolte d'un lait « sain, par l'observation des règles de l'hygiène, abaisser le prix « de revient, sans rien perdre en qualité et en quantité, grâce à « une alimentation raisonnée, sont des problèmes d'une haute importance pratique. »

La production du lait est le meilleur mode d'exploitation de la bête bovine. C'est par le lait que la vache fournit à l'homme un aliment riche en matériaux nutritifs, en vitamines. C'est sous forme de lait qu'elle restitue 18 % des aliments qu'on lui fournit, alors que, sous forme de viande, elle n'en donne que 2,8 à 3,50 %.

Une race à double aptitude, bien développée est donc bien préférable. La crise que nous subissons a entraîné un effondrement des cours de la viande. Cette production ne paie plus. Par contre, les vaches prêtes à vêler et amouillantes maintiennent leurs cours élevés. Les débouchés du lait sont sûrs et avantageux.

Les méthodes préconisées pour l'amélioration de la population bovine du nord-est du département, appliquées à la vache armoricaine, permettraient d'obtenir un rendement laitier plus élevé.

Transformation et amélioration de l'élevage

Le perfectionnement de ces races bovines est possible. L'organisme de nos animaux est très malléable, leur structure n'est pas fixe, leur fonction est variable. La production de la viande, du lait et de ses dérivés, vendus à des prix rémunérateurs, grâce à la facilité des transports et à l'augmentation de la richesse générale qui donne un pouvoir d'achat plus élevé, peut encore être augmentée. La perfection zootechnique n'a pas de limite précise, le progrès est continu.

Nous réaliserons ce but en modifiant le milieu :

- a) par l'hygiène des habitations et de l'entretien du bétail,
et par l'hygiène de l'alimentation ;
- b) par l'amélioration des animaux.

HYGIÈNE DES HABITATIONS

Les fermes sont de petite étendue dans les Côtes-du-Nord, huit à dix hectares en moyenne. Un tel morcellement de la propriété entraîne la dispersion des capitaux d'exploitation et retarde le progrès en agriculture, comme en élevage.

Les habitations sont généralement en mauvais état.

Hommes et bêtes vivent trop souvent dans des conditions hygiéniques défectueuses.

Les étables sont mal construites, basses ; mal aérées, mal éclairées. Le râtelier et la mangeoire manquent souvent. Le sol est en terre battue. Les caniveaux d'écoulement pour les résidus, et à plus forte raison la fosse à purin, sont inconnus. La litière, composée de paille, d'ajonc, de bruyère est abondante ; elle atteint souvent une épaisseur de cinquante centimètres. Les allées et venues des habitants de la ferme, pour la traite ou l'affouragement des animaux, permettent une aération partielle des locaux. Les fermentations ammoniacales, l'atmosphère surchauffée, gênent les animaux. Dans notre région à climat doux, où les pâturages sont assez nombreux, le bétail ne séjourne à l'étable que la nuit et un court moment de la journée. C'est fort heureux.

Un élevage rationnel est impossible dans un pareil milieu. Les maladies y sont fréquentes.

Les produits agricoles ont atteint des prix élevés pendant la

guerre de 1914-1918. De ce fait, beaucoup de fermiers sont devenus propriétaires. Ils ont fait les dépenses nécessaires pour entretenir leurs bâtiments.

De grandes améliorations sont encore à réaliser dans ce domaine.

L'étable doit être saine, spacieuse, orientée dans nos pays vers le Sud ou l'Est, bien aérée, claire.

L'aération doit être modérée, lente, continue.

L'aération générale, portes et fenêtres ouvertes, pourra être réalisée lors de l'absence des animaux.

La température de l'étable doit être aux environs de quinze degrés, température optima favorable à la production lactée.

La lumière douce, tamisée, peu éclatante, repose les animaux. La lumière bleue est très calmante ; d'après Baron, elle favoriserait la production lactée et l'engraissement.

Les mangeoires et râteliers seront d'une désinfection facile.

La litière sera en quantité nécessaire pour absorber les sécrétions et tenir les étables sèches ; elle sera fréquemment renouvelée.

HYGIÈNE DE LA PEAU

Le pansage débarrasse la peau des excréments des glandes sudoripares et sébacées, des poussières, des matières excrémenticielles. Il entretient la souplesse de la peau et du poil ; il exerce en outre une action favorable sur les échanges nutritifs. Le lait récolté est sain, dépourvu d'odeur.

ROLE DE L'ALIMENTATION

Une ration bien équilibrée doit contenir en proportions suffisantes :

Des matières azotées (le lait en renferme 35 grammes par litre . Une dose de un à deux kilos par jour de tourteaux oléagineux, riches en protéine, maintiendra l'équilibre azoté.

Des matières minérales.

La teneur des aliments en chaux et acide phosphorique est souvent peu élevée, l'amélioration des terrains par les engrais phosphatés et calcaires y remédie. Les fourrages, enrichis en éléments minéraux, fourniront à l'organisme les principes nécessaires.

Le sel exerce une action favorable sur la sécrétion lactée. Une dose de 50 grammes par jour est suffisante.

De l'eau.

La laitière doit consommer des aliments aqueux, buvées, des racines, des fourrages verts.

Le lait renferme en effet 80 % d'eau.

Tous les aliments contiennent des matières grasses ou du sucre, nécessaires à la formation de la graisse, du beurre et du sucre, du lait.

Il est d'opinion courante en Bretagne qu'une bonne laitière est nécessairement maigre. C'est une erreur.

Pour conserver une laitière en bon état de service, il lui faut une ration d'entretien conservant à l'animal sa bonne apparence et son embonpoint, et une ration de production ou ration d'entretien surajoutée, celle-ci dans le but de remplacer dans l'organisme les matériaux pris pour l'élaboration du lait.

Il n'est pas rare de rencontrer à la fin de l'hiver des troupeaux bovins dont l'état laisse beaucoup à désirer. Le nombre des animaux entretenus à l'hectare est trop élevé par rapport aux réserves alimentaires. Une sous-alimentation en est la conséquence ; elle entraîne une diminution de toutes les productions, résultat désastreux pour les éleveurs.

AMÉLIORATION DES ANIMAUX

Dans l'étude de la race normande, nous avons montré le rôle heureux que joue la sélection dans le perfectionnement d'une race. La sélection conserve l'adaptation au milieu, homogénéise le groupe qui la subit, maintient les qualités acquises et fixe celles nouvellement apparues. La transmission des caractères acquis à la descendance est également admise. Le choix des reproducteurs est des plus importants dans cette méthode d'amélioration. Les meilleurs sujets d'une race, présentant à un haut degré l'aptitude recherchée, seront seulement reproduits entre eux.

Le rôle de la vache est important. Une bonne vache laitière et bonne beurrière bien accouplée fera souche de femelles également bien douées.

Ce rôle est cependant bien réduit si on le compare à celui joué par le taureau. L'action de celui-ci est prépondérante ; il procrée en effet un grand nombre d'animaux pendant que la vache n'en donne qu'un seul.

Il est en outre prouvé que le taureau transmet l'hérédité laitière : « Un taureau fin, à peau onctueuse, souple, et jaunâtre autour « des ouvertures naturelles, aux oreilles remplies d'un abondant « cérumen, transmettra à sa descendance femelle la propriété de « donner un lait butyreux. »

« Tout taureau issu d'une bonne laitière est en quelque sorte

« le dépositaire de qualités qui vont s'actualiser dans sa descendance. » (Professeur Dechambre, *La Vache laitière*.)

Diverses méthodes, de valeur diverse, sont utilisées pour le choix des reproducteurs.

Les Concours

Les divers concours régionaux ou cantonaux (Comices agricoles) font ressortir les meilleurs sujets. Ils créent une rivalité louable entre les éleveurs et les incitent à la lutte. La méthode des points est utilisée dans ces concours. Certains caractères, indices d'une aptitude à développer dans une race, devraient avoir un coefficient plus élevé et compte devrait en être tenu. Il n'en est malheureusement pas ainsi.

L'état d'engraissement du sujet, son format, retiennent l'attention du jury ; les caractères essentiels passeront souvent inaperçus. Dans les concours de la vache armoricaine, les sujets très durhamisés remportent les premières récompenses. La recherche des indices laitiers dans cette race serait cependant avantageuse.

D'autres épreuves pour la vache nous permettraient de déterminer sa faculté laitière. Dans les concours de bovins, le classement ne doit pas se faire uniquement en prenant pour base la bonne conformation des animaux, mais en se basant sur l'épreuve pratique, qui seule peut faire connaître exactement la productivité du sujet examiné.

LES CONCOURS DE RENDEMENT BEURRIERS ET LAITIERS

Ces concours permettent aux éleveurs de juger l'aptitude laitière de leurs animaux, de faire une sélection parmi les meilleures vaches laitières, et d'arriver à créer une race donnant un lait abondant et riche.

Ils sont basés sur la production moyenne du lait pendant vingt-quatre heures et sur la teneur du litre de lait en matière grasse, calculée par la méthode Gerber.

Ces épreuves pratiques sont peu utilisées en dehors des concours régionaux. Nous devons dire que les résultats de ces derniers concours prêtent à caution.

La fatigue du voyage, des conditions atmosphériques défavorables, le changement de régime, la nervosité de certains sujets, font que la quantité de lait produite varie dans des proportions assez fortes.

Ces réunions ont lieu à dates fixes : les vaches prêtes à vêler, amouillantes, ne pourront y participer ; enfin, les animaux ne sont pas tous du même point de leur période de lactation.

L'influence de ces diverses causes est évidente ; les résultats donnés ne correspondront pas à la réalité. Seuls les concours de rendements cantonaux, à la portée du petit cultivateur, le plus intéressant, donneraient une approximation suffisante et permettraient de porter une appréciation sérieuse sur une race laitière.

Le méthode a un autre inconvénient. Dans ces concours, le jugement est basé sur une production de vingt-quatre heures. Il serait plus logique de juger sur la production d'une lactation.

La durée de la lactation est en effet variable. C'est une question d'individualité. Certaines vaches donnent un faible rendement le jour de l'épreuve, mais leur lactation est de longue durée et à baisse régulière. D'autres qui donneront ce jour un fort rendement ont une lactation courte et à baisse brusque. Quelques exemples empruntés à « *La Vache laitière* », du professeur Dechambre, le montrent :

1 ^o Baisse régulière, vache montbéliarde, 10 ans, 450 kilogs :		2 ^o Lactation courte et baisse brusque sur vache montbéliarde, 9 ans, 455 kilogs :	
1 ^{er} mois	450 litres.	1 ^{er} mois	502 litres.
2 ^e mois	358 litres.	2 ^e mois	487 litres.
3 ^e mois	420 litres.	3 ^e mois	465 litres.
4 ^e mois	427 litres.	4 ^e mois	450 litres.
5 ^e mois	398 litres.	5 ^e mois	328 litres.
6 ^e mois	375 litres.	6 ^e mois	405 litres.
8 ^e mois	315 litres.	7 ^e mois	405 litres.
7 ^e mois	375 litres.	8 ^e mois	361 litres.
9 ^e mois	315 litres.	9 ^e mois (tarie)	135 litres.
10 ^e mois	270 litres.		
11 ^e mois	235 litres.		
12 ^e mois (non tarie)	210 litres.		
TOTAL	4.140 litres.	TOTAL	3.545 litres.

Présentées à la même épreuve, le premier mois de leur lactation, la deuxième l'emportait sur la première. La valeur de la première est cependant nettement supérieure.

HISTORIQUE DU CONTROLE LAITIER

La méthode est danoise et remonte à 1894. Elle est pratiquée dans tous les pays de grande production laitière. Cette épreuve fut utilisée à Niort, en 1902, et à partir de 1906 par la Société de coopérative d'Echiré (Deux-Sèvres). Depuis cette époque, de nombreuses sociétés de contrôle. En 1925, on en comptait quarante-six, vingt-huit départements. Leur nombre ne peut que s'accroître.

FONCTIONNEMENT

Nous avons vu que la méthode est basée sur la production du lait durant vingt-quatre heures et sur la teneur du litre de lait en matière grasse. Les vaches soumises au contrôle sont visitées à intervalles réguliers et déterminés par un contrôleur officiel, généralement une fois par mois.

Tous les mois, à partir du vêlage, le contrôleur assiste à la traite du soir, et à celle du lendemain matin, de chaque vache.

Il surveille la traite qui doit être complète.

Le lait est pesé, un échantillon est prélevé. Les tubes, étiquetés et garnis d'un comprimé antiseptique, sont expédiés au laboratoire. Certaines indications sont notées sur l'étiquette :

- 1° Nom et adresse du propriétaire.
- 2° La date du prélèvement
- 3° Le poids de la traite.
- 4° Le nom de la vache, son numéro d'inscription au Herd-Book.
- 5° L'heure de la traite (matin ou le soir).

La matière grasse est dosée au laboratoire. Le chiffre de matière grasse obtenu par ce dosage, multiplié par $1/18$, donne le poids de beurre par kilogramme de lait. Ce coefficient officiel, fixé en 1925 par la Commission ethnique du concours, est adopté par toutes les sociétés de contrôle. Les résultats sont notés pour chaque vache sur une fiche spéciale. Le tracé graphique permet à l'éleveur de se rendre compte des variations de quantité et de qualité du lait.

A la fin de la lactation, les totaux permettent une appréciation exacte de la valeur laitière et beurrière de la vache. La méthode est sûre et donne des renseignements précis, et aboutit à l'éradication d'un troupeau des vaches de qualité inférieure et à leur remplacement par des bêtes de choix. Elle permet également d'éliminer de la reproduction les mauvaises laitières. Ce seul résultat militerait en faveur du contrôle. Il entraîne en outre une augmen-

tation du rendement laitier et beurrier, comme on l'a constaté au Danemark et en France.

Les frais de contrôle, élevés, retardent la vulgarisation de cette méthode. Les syndicats d'élevage, l'office agricole, devraient en assumer les charges, au moins au début.

ROLE AMÉLIORATEUR DU TAUREAU

Le taureau joue un grand rôle dans la transmission héréditaire ; son choix décide beaucoup de l'amélioration d'un troupeau, d'une race. Les signes extérieurs, caractères de race, conformation, sont souvent trompeurs.

Le contrôle laitier des femelles nous offrira de plus sérieuses garanties.

La connaissance des aptitudes de la vache contrôlée et de celles de son ascendance par les livres généalogiques nous garantira un taureau de bonne origine laitière.

Le contrôle des laitières issues du taureau confirmera également sa valeur.

On le jugera aussi dans sa descendance mâle d'après l'aptitude laitière des femelles issues de ses fils.

ROLE DES ASSOCIATIONS AGRICOLES

Ces diverses méthodes (hygiène de l'habitation, de l'alimentation, sélection) seront utilement propagées et renforcées par l'action des associations d'élevage.

L'éleveur isolé peut améliorer son troupeau ; l'effet reste insensible sur la race. Les groupements d'éleveurs, coordonnant leurs efforts en vue d'un même but, agiront d'une façon efficace et continue sur la race entière.

De nombreux syndicats d'élevage existent dans les Côtes-du-Nord, malgré l'indifférence et l'esprit de routine d'un grand nombre de propriétaires que l'amélioration de leur production animale intéresse peu.

Citons les syndicats d'élevage de Ploubalay, Lamballe, etc..., pour la race normande ; les syndicats de Mûr, Saint-Caradec, Saint-Mayeux, Laniscat, Saint-Connec, etc..., pour la race armoricaine, et le syndicat des éleveurs de la race froment.

Ces syndicats exercent leur action sur la production bovine par l'intermédiaire du Héréd-Book. Ils ont en vue l'amélioration de la race par un choix raisonné de reproducteurs et la surveillance

des produits issus de ces animaux d'élite. Les reproducteurs devront posséder des caractères en concordance avec la race et l'aptitude à développer.

Ils devront également offrir la certitude de la transmission de ces caractères. Le choix des reproducteurs est fait par des Commissions itinérantes. La surveillance de leurs produits s'exerce à l'aide des livres généalogiques et zootechniques. Les livres généalogiques affirment la filiation de chaque animal. Par eux, l'éleveur connaîtra l'ascendance mâle et femelle d'un reproducteur, son hérédité ancestrale. On inscrit sur ces livres généalogiques l'animal avec son nom et son numéro d'ordre, le nom du père et de la mère, le nom et l'adresse du propriétaire. Les sociétés de Herd-Book délivrent des certificats d'origine qui suivent l'animal et permettent de trouver facilement sa généalogie.

Le fait qu'un animal est inscrit sur ces livres ne lui confère aucune supériorité. Cependant, dans la pratique, il n'en est pas ainsi, l'inscription n'ayant lieu qu'après certain choix fait par la Commission itinérante du Herd-Book.

Il y a quelques années, le jury de ces Commissions se contentait d'une appréciation en bloc, résultant d'un coup d'œil d'ensemble. Les opinions les plus diverses se manifestaient dans ces Commissions. Les jugements trop variables déroutaient les éleveurs ; la direction donnée à l'amélioration de la race manquait d'uniformité. L'emploi des tables de pointage a permis d'éviter ces variations dans l'appréciation des animaux. Une élite seule serait inscrite.

On tend à substituer aux livres généalogiques les livres zootechniques. Ceux-ci donnent également la généalogie des animaux, mais, en outre, des renseignements sur leur valeur individuelle et même sur celle des ancêtres, par exemple sur le poids vif de l'animal aux différents âges, sur ses mensurations, sur la production laitière et beurrière pour une femelle.

Ces livres zootechniques donnent des renseignements exacts sur la valeur individuelle des animaux inscrits.

Ils permettent de juger, de génération en génération, de la valeur d'ancêtres déjà éloignés. La sélection pourra être établie sur des renseignements précis.

La valeur de cette question d'origine, du choix et de la conservation d'animaux raceurs, a été bien comprise à l'étranger. En Angleterre, on favorise la conservation des taureaux d'élite ; les Danois sollicitent l'envoi, dans les concours, de taureaux chefs de famille accompagnés de leur descendance. La valeur de ces produits confirmant celle des parents, il y a tout intérêt à conserver ceux-ci le plus longtemps possible, de façon à obtenir une longue descendance, de valeur connue. Ces principes ne sont pas suivis dans les

Côtes-du-Nord. Dès que les taureaux commencent à vieillir, si bons raceurs soient-ils, on les envoie à la boucherie, au grand détriment de l'élevage.

Il est nécessaire de tenir d'une manière exacte ces divers livres, pour que le Herd Book rende le maximum de services.

Les précautions voulues seront prises. Pour assurer l'authenticité des inscriptions, empêcher certains éleveurs peu consciencieux de substituer certains animaux non inscrits à ceux inscrits sur les livres.

Le contrôle du syndicat d'élevage préviendra ces fraudes. Grâce au Herd-Book, la production animale d'un pays n'est plus livrée au hasard, aux caprices de la mode, mais réglée et dirigée suivant une loi préalablement établie.

A ce point de vue, le Herd Book peut être considéré comme la formule directrice de l'élevage dans une contrée donnée. (J. Girard, « Zootechnie générale du professeur Dechambre ».)

Conclusion

Le nord-est du département des Côtes-du-Nord,

1° Par son milieu : sol riche à production fourragère abondante, climat humide et doux, régularisé par le voisinage de la mer ;

2° Par ses habitants familiarisés avec la production laitière, et eux-mêmes grands consommateurs de lait et de beurre,

Est une région indiquée à l'élevage du bétail laitier.

La race normande y est bien acclimatée, son rendement en viande est satisfaisant. La production laitière est très développée. Le croisement normand-breton, très bien réussi, est un facteur de richesse pour cette région.

La race armoricaine donne satisfaction au point de vue viande ; son aptitude laitière laisse à désirer. Le problème économique de l'élevage bovin se pose depuis quelques années sous une forme différente. Les besoins en viande étaient élevés immédiatement après la guerre. Un débouché avantageux s'offrait à l'éleveur. Diverses régions de France se sont mises à l'œuvre et ont reconstitué leurs races à viande. Des régions spécialisées comme la Normandie, le Limousin, le Charolais, produisent actuellement mieux et à meilleur compte que l'éleveur breton. Les importations de viande frigorifiées sont fréquentes, malgré les droits de douane élevés. La crise devait se produire. Il y aurait lieu d'orienter la race armoricaine vers une race à aptitudes mixtes : Développer son aptitude laitière tout en conservant un bon format pour la boucherie. La production laitière abondante est de première importance, en ce qui concerne son avenir économique et l'extension des débouchés. Il ne faut pas se dissimuler la difficulté d'une pareille entreprise. Une sélection sérieuse et durable dans ce sens serait indispensable. Les indices laitiers et beurriers ne donnent pas de garanties suffisantes. L'expérimentation directe, le contrôle laitier à la ferme, seuls, permettraient d'obtenir ce résultat. Ce contrôle gratuit pourrait ne porter au début que sur certaines étables qui serviraient de centres d'expérimentation. Les animaux provenant de ces étables et vendus dans les régions avoisinantes feraient souche à leur tour et seraient les améliorateurs de l'exploitation où ils seraient placés. L'éleveur peut déjà opérer un tri parmi les vaches de son troupeau. La comparaison des rendements individuels de ses vaches laitières lui permettra d'éliminer celles qui ne paient pas.

La race froment, de format réduit, à aptitude laitière moyenne, est concurrencée par les races normande et armoricaine. Elle sera progressivement absorbée par ces dernières.

Bibliographie

E. CHAUSSIS. — *Les Côtes-du-Nord.*

FEUNTEUN. — *Etude zootechnique et économique de la production bovine du Finistère* (Thèse 1926).

DECHAMBRE. — *Traité de zootechnie*, tomes I et III. (Amat, Paris 1914.)

A. MALLÈVRE. — *Alimentation et élevage rationnels du bétail.* (Paris, 1920.)

— *Revue zootechnie.*

DECHAMBRE. — *La production bovine de la Bretagne* (1923).

SÉVEGRAND. — *La race bovine froment du Léon.*

A. GRAU. — *Organisation des Herd Book des races laitières* (1922).

— *Amélioration du bétail bovin* (1922).

— *Développement du contrôle laitier en Angleterre* (1922).

— *Répartition des rendements améliorés par contrôle laitier* (1922).

LE ROY. — *Influence de la valeur productive des vaches laitières sur le prix de revient du lait* (1925).

— *Transmission de l'aptitude laitière héréditaire par l'intermédiaire des mâles* (1926).

— *Amélioration des sujets laitiers. Contrôle laitier* (1926).

Vu, Le Doyen :

BALTHAZARD.

Vu, Le Président :

L. TONON.

Vu et permis d'imprimer.

Le Recteur de l'Académie de Paris :

S. CHARLETY.
